

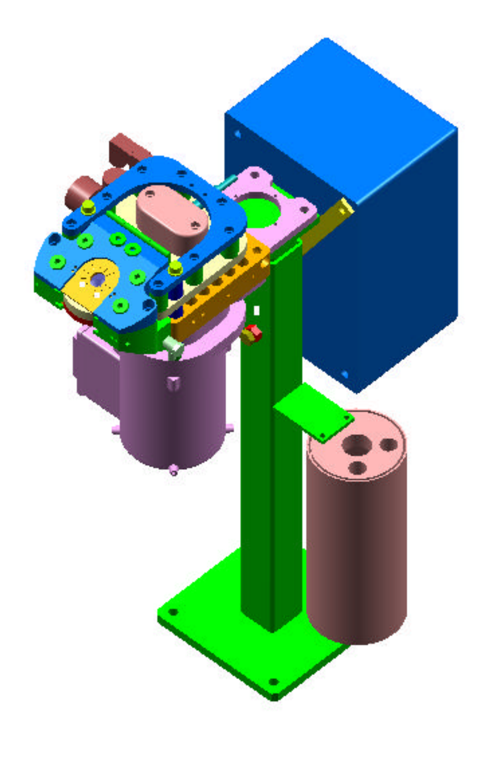
D O C U M E N T A C I Ó N

con

Instrucciones

Fresador de electrodos

abe 3000.051.00



- Consejos de seguridad
- Mantenimiento y preventivo
- Descripcion del producto
- Cotas/ Esquemas
- Vistas de varias Jaulas
- Detalle del cuerpo principal
- Detalle del sistema de recojida devirutas
- Recambios
- Esquema electrico
- Esquema neumatico
- Certificado

08.03.2004

Consejos prácticos de seguridad

Cuidados del usuario

El fresador de electrodos (de aquí en adelante llamado también máquina) ha sido proyectado y construido después de una cuidadosa elección de las normas armonizantes a ser cumplidas. así como otras especificaciones técnicas. Estas corresponden de esta manera al estado de la técnica y garantizan un máximo de seguridad.
No obstante esta seguridad sólo puede ser alcanzada en la práctica del servicio, cuando en el usuario se toman todas las medidas necesarias para ello. Es el deber del usuario gestor de la máquina, planificar estas medidas y controlar su ejecución.
El usuario debe asegurar especialmente, que

- cada máquina se use únicamente conforme al empleo previsto
- las máquinas sólo sean utilizadas en perfecto estado y funcionamiento
- se disponga y sean utilizados, equipamientos personales de protección para el personal de operaciones, mantenimiento y reparación
- únicamente opere, mantenga y repare la máquina suficiente personal calificado y entrenado
- este personal sea capacitado regularmente en todas las cuestiones referentes a la seguridad de trabajo, así como que conozca las instrucciones de servicio y en especial las indicaciones de seguridad allí contenidas
- no se retiren todas las indicaciones de advertencia y seguridad de la máquina y se mantengan legibles

Uso conforme al empleo previsto

Los fresadores de electrodos del tipo „abe“ están destinados exclusivamente para el fresado de electrodos ggde soldadura por puntos de materiales de cobre, con los cabezales de fresado adecuados para ello.
El fresador de electrodos no está destinado para otro modo de aplicación que el aquí indicado – esto vale como uso no conforme al empleo previsto y conduce a la pérdida de la garantía.
Los fresadores de electrodos están destinados a instalaciones industriales, siempre que no se haya acordado expresamente algo en contrario. La utilización en áreas EX de riesgo de explosión, está prohibida.
Los fresadores de electrodos están dimensionados para temperaturas ambiente de 0°C a +40°C así como alturas de instalación hasta 1000 m sobre nivel del mar. Las condiciones en el lugar de utilización deben corresponder a todas las indicaciones de las placas de características.
Los fresadores de electrodos son máquinas en el sentido de la Directiva de Máquinas 89/392/CEE.

Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad sirven para la protección de personas y bienes contra daños y riesgos, que pueden resultar por un uso indebido, operación errónea, mantenimiento insuficiente u otro tratamiento erróneo.
Los fresadores de electrodos poseen piezas rotativas, donde en especial el cabezal fresador expuesto (con placa de corte) puede ser un punto de riesgo.
En las carcasas de motores pueden generarse altas temperaturas, pero que se encuentran en el marco de los límites fijados por la norma.
En cantos vivos accesibles de componentes de la máquina existe riesgo de lesiones.

Dentro del uso conforme al empleo previsto están prohibidos:

- Despuntado y fresado (torneado) de otros objetos y materiales que los indicados bajo uso conforme al empleo previsto.
- Utilización de agua y aceite durante tareas de limpieza
- Remoción de las cubiertas y conductores con el servicio en marcha
- Tareas de conservación realizadas por personal no entrenado o bien no cualificado
- Reparaciones con el servicio en marcha

Mantenimiento y conservación

Anomalías

Alteraciones con respecto al servicio normal, por ejemplo altas temperaturas, oscilaciones, ruidos u otros, permiten suponer que está afectado el funcionamiento. Para evitar anomalías que pueden conducir mediata o inmediatamente a daños personales o materiales, se debe informar al personal de mantenimiento responsable. En caso de duda se debe desconectar inmediatamente la máquina.

Informaciones sobre mantenimiento / conservación

Para prevenir anomalías, riesgos y daños, se deben comprobar los fresadores de electrodos, en intervalos regulares dependientes de las condiciones de servicio.
Por regla general los fresadores de electrodos trabajan libres de mantenimiento.
Se deben cumplir los plazos de lubricación para el motor reductor.
Piezas desgastadas o dañadas deben ser sustituidas bajo utilización de piezas de recambio originales o piezas normalizadas. Con la instalación de piezas de recambio o desgaste erróneas se pueden provocar graves daños en la máquina.
En caso de intensa presencia de polvo, el fresador de electrodos se debe limpiar regularmente.

En todas las tareas de inspección, mantenimiento y conservación se deben observar las indicaciones generales de seguridad.

Plan de lubricación y mantenimiento de fresadores de electrodos de accionamiento eléctrico

Trabajos a ser ejecutados	Intervalo
Control visual de cabezales fresadores/placas de corte Aberturas de sujeción deben estar libres de virutas	Diario
Controlar la funcionalidad de la unidad de compensación (Movilidad de la mano, retorno a la posición de partida)	Mensual
Cambio de lubricante en el motor reductor	Véase abajo

Cambio de lubricante en el motor reductor

El accionamiento del fresador es un motor reductor con lubricación por inmersión.
Bajo condiciones de servicio normales el lubricante debería ser renovado después de unas 10.000 horas de servicio. Independientemente del tiempo de servicio el lubricante tiene que ser sustituido a más tardar después de 2-3 años.
El espacio interior del reductor se torna accesible soltando los tornillos de unión. Pasadores o centradores aseguran el ensamble exacto. Mediante pulverizado con agua caliente o por lavado con queroseno o agentes limpiadores no agresivos similares (no trocloroetileno), permite ser removido fácilmente el lubricante viejo. No deben quedar restos de lubricante o vestigios del limpiador.
Para lubricación del reductor se adaptan especialmente grasas fluidas blandas y maleables GLP Oof o aceites para engranajes CLP 220 según DIN 51502 o bien 51517.

Descripción del producto

Alcance de suministro

Los fresadores de electrodos se suministran según el contrato de suministro, como unidad completa lista para el servicio o como grupo constructivo individual. Los grupos constructivos individuales están preparados listos para ser enchufados.
Por lo general el cabezal fresador con la placa de corte ya está montado.

Instalación, montaje

El bastidor para el fresador de electrodos debe ser unido firmemente al suelo de manera adecuada.
El cuerpo de base del fresador debe ser fijado al bastidor con cuatro tornillos DIN 912 M 10 x 20.
En caso de utilizar un ángulo vertical, este debe ser montado sobre el bastidor. El cuerpo de base del fresador en este caso se fija al ángulo vertical.
La caja de circuitos eléctricos debe ser fijada al bastidor del fresador a través de la pieza de fijación o (sin pieza de fijación) se fija directamente al bastidor (sólo en bastidores según el pliego de condiciones VW)
El sistema de derivación de virutas debe ser completado mediante el montaje de la manguera de derivación.
Se deben establecer las conexiones eléctricas. Los conductores de conexión para ello se encuentran en la caja de distribución, donde también se encuentra el esquema de circuitos

Datos técnicos

Datos de prestaciones

Tensión de servicio:	3 ~ 400-415-460-480 V
Frecuencia:	50-50-60-60 Hz
Corriente nominal:	1.92-2,0-1,75-1,85 A
Potencia:	0,7 kW –S3-5%
Revoluciones nominales (n2):	280-285-345-350 r.p.m.
Coseno phi:	0,82-0,78-0,82-0,78

Tensión de mando:	24 V CC

Conexión aire comprimido:	6 –12 bar (libre de aceite)

Parámetros de fresado

Fuerza de electrodo mín.	1,0 kN
Fuerza de electrodo recomendación	1,2..1,5..1,7 kN
Tiempo de fresado Fresado de inicio	2 x 1,5 seg
Fresado normal	0,8 – 1,5 seg

La fuerza de electrodos y especialmente los tiempos de fresado dependen intensamente de la forma (geometría) y del material de los electrodos de electrodos o electrodos de soldadura por puntos. Además tienen influencia sobre ello la geometría a ser fresada y el tiempo de presurización en el cilindro de la pinza.

Descripción del producto

Grupos constructivos de los fresadores de electrodos / descripción de tipos

Tipo abe 3000.051.00 Fresador de electrodos fijo, completamente montado, constituido por:

- Cuerpo de base del fresador 3000.K025.0110
- Cabezal fresador, montado en el cuerpo de base (con cierre bayoneta)
- Electricidad NSB-3000-51.0
- Neumática PV-3000-36.04
- Sistema de derivación de virutas SAS-3000-01.6

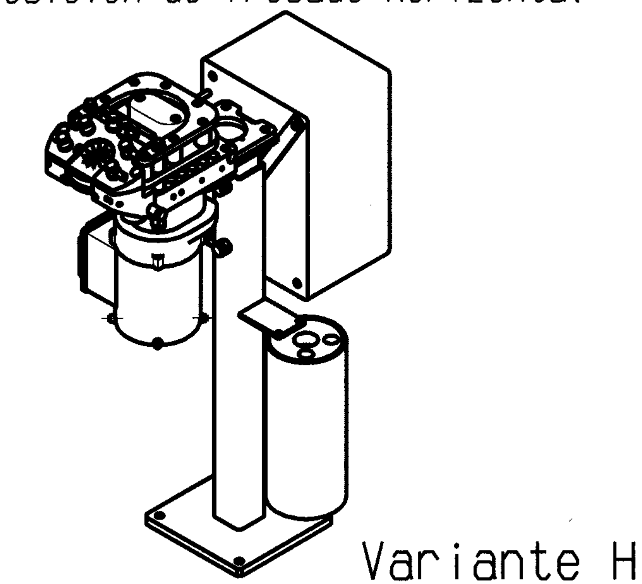
Generalidades

Schweißtechnik Bräuer GmbH
Gewerbestraße 4
D – 09488 Wiesa OT Schönfeld
Telephon (03733) 56 01 10
Telefax (03733) 56 01 11
e-mail:info@schweisstechnik-sb.de
www.Schweisstechnik-sb.de

Aufbauvarianten bei stationären Kappenfräsern

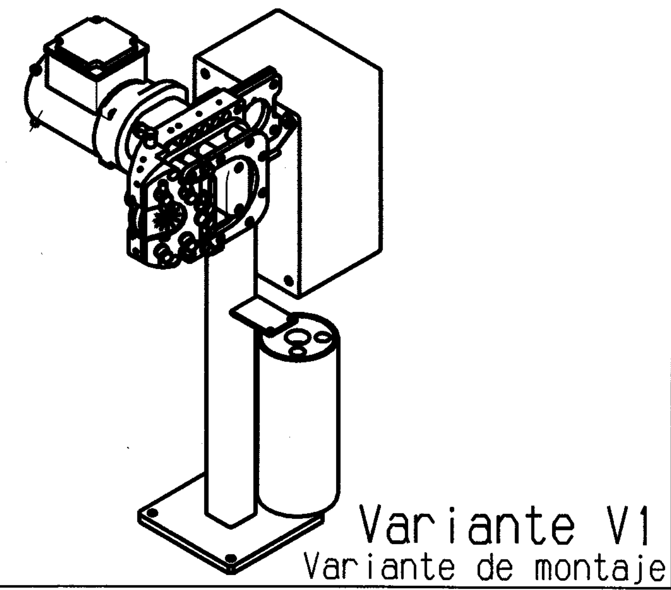
Variantes de montaje en fresadoras estacionarias

Fräserlage horizontal
Posicion de fresado horizontal



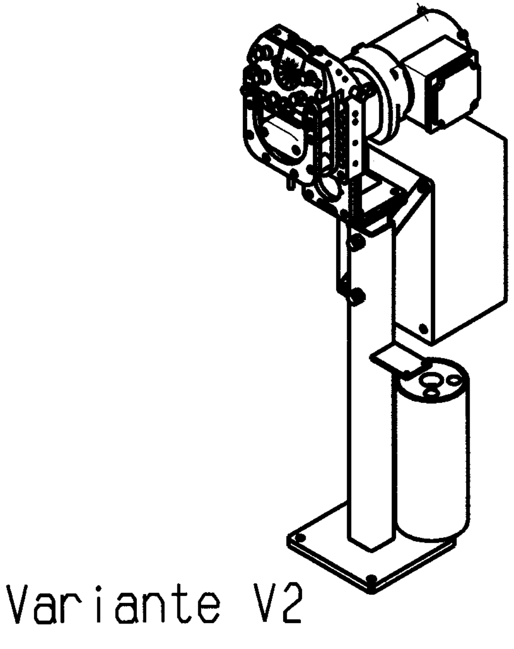
Variante H

Fräserlage vertikal 180°
Posicion de fresado vertical 180°



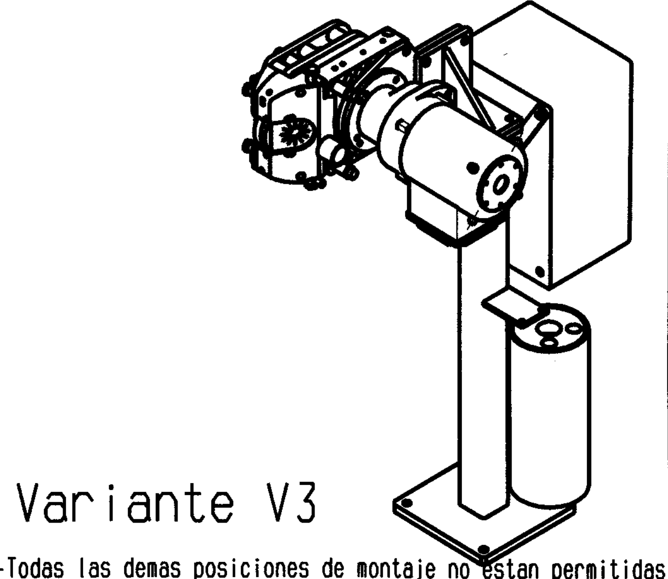
Variante V1
Variante de montaje

Fräserlage vertikal 90°
Posicion de fresado vertical 90°



Variante V2

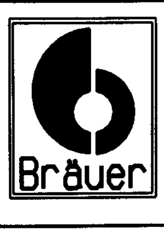
Fräserlage vertikal 0°
(SAS Ausführung links)
Posicion de fresado vertical 0°
(Sistema de recogida de virutas izquierda)



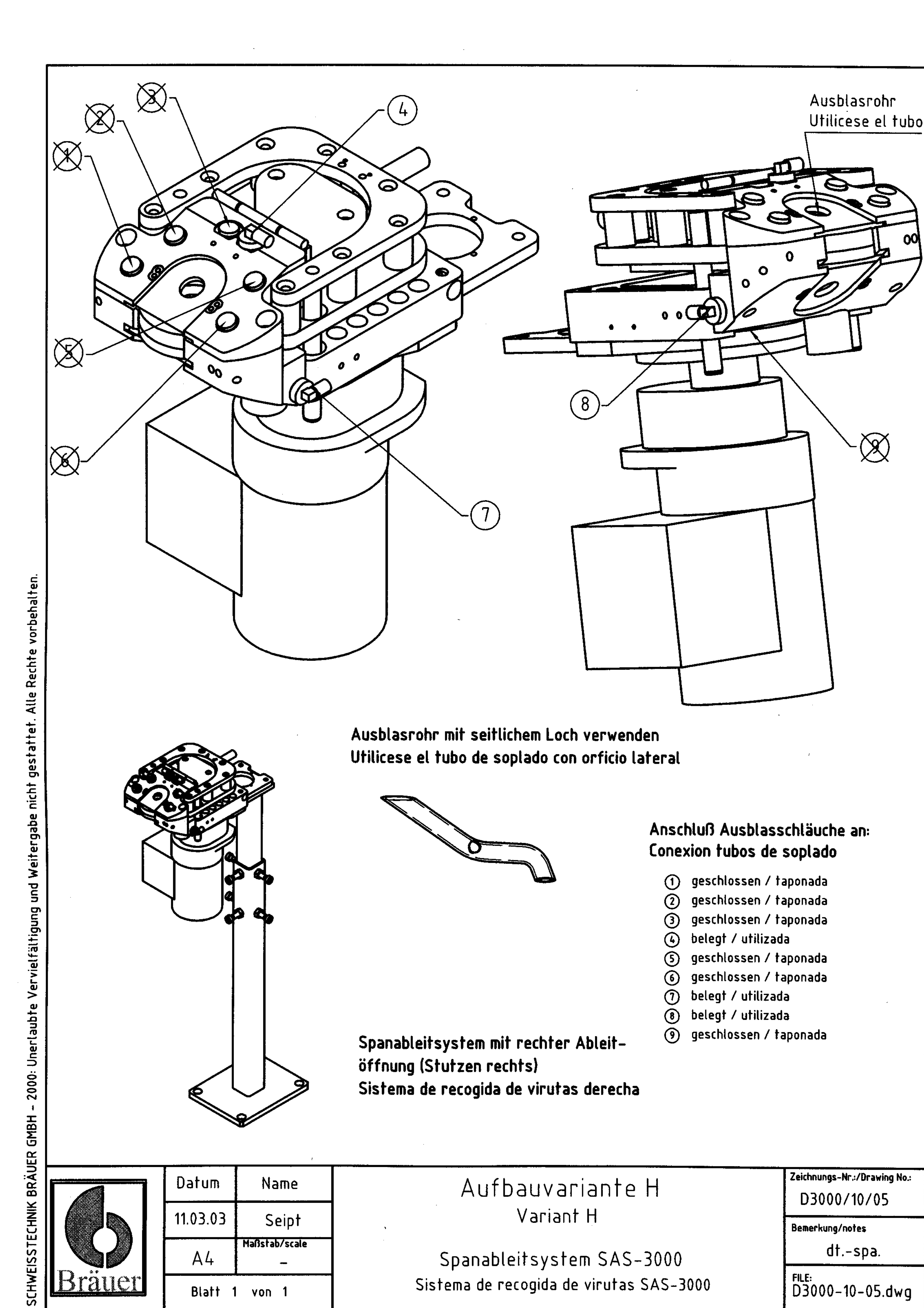
Variante V3

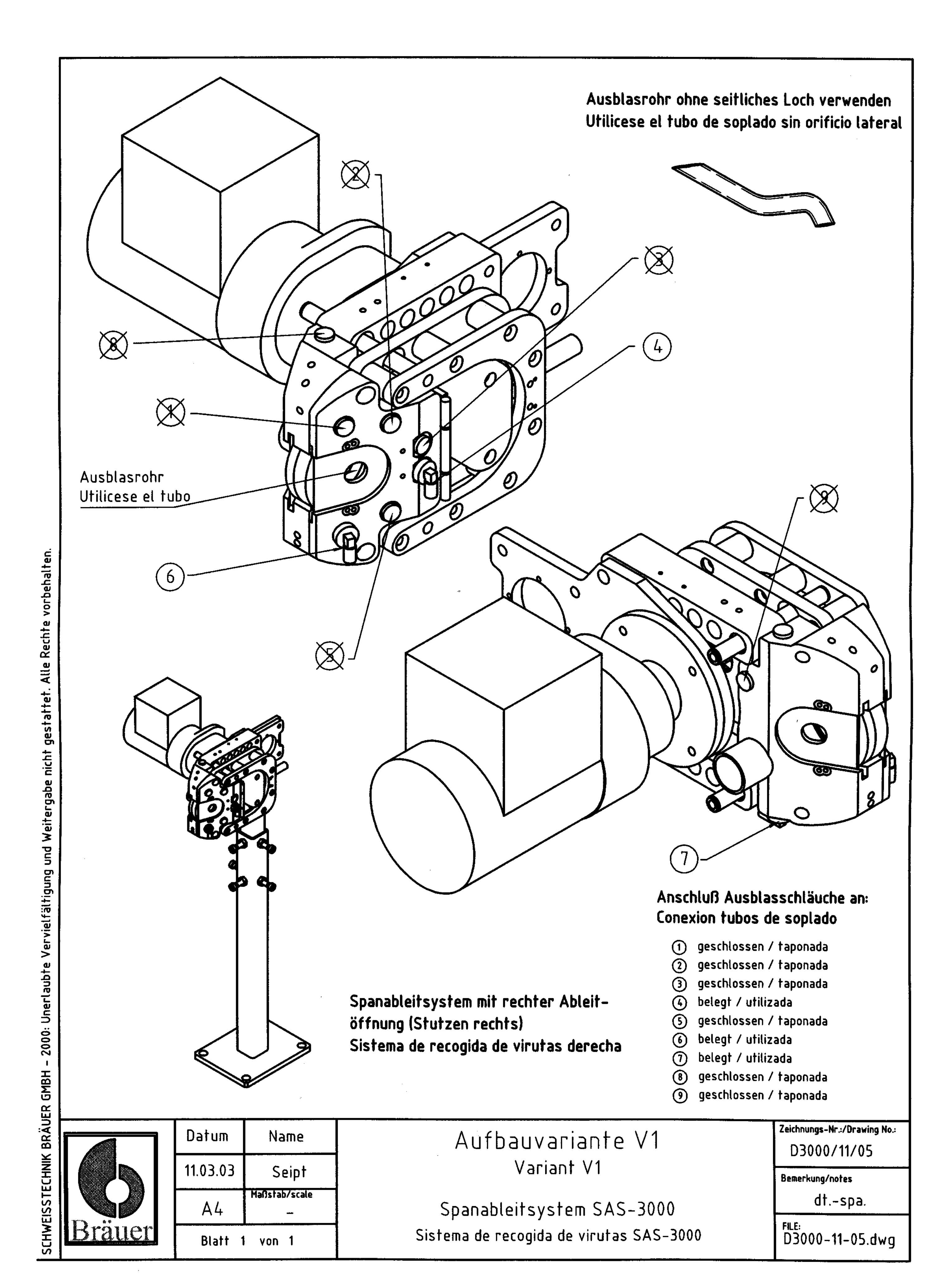
- Alle anderen Aufbauvarianten sind nicht zugelassen!
- für vertikale Aufbauvarianten ist immer ein zusätzlicher Vertikalwinkel (Best.-Nr.: 89040000010000) notwendig

-Todas las demas posiciones de montaje no estan permitidas
-Para las variantes de montaje en vertical se debe pedir un soporte vertical con N° de pedido: 89040000010000)

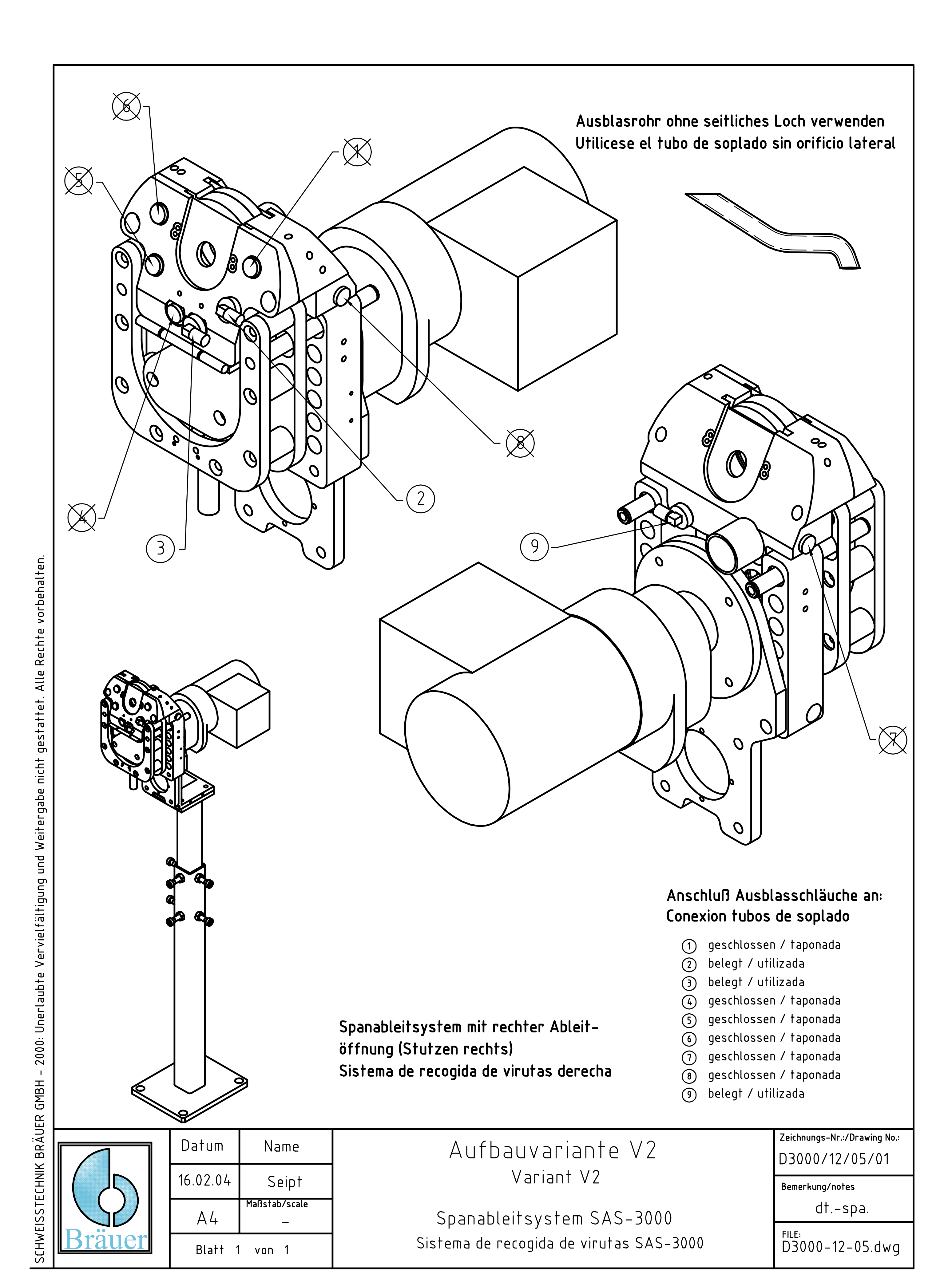


Datum	Name	**Aufbauvarianten** für stationäre Kappenfräser	Zeichnungs-Nr.: D3000/28/030
11.03.03	Seipt	*Variantes de montaje*	Bemerkung: dt.-spa.
A4	Maszstab 1:10	*en fresadoras estacionarias*	File: DOKU_ABE_3000_AUFBAU
Blatt 1 von 3			

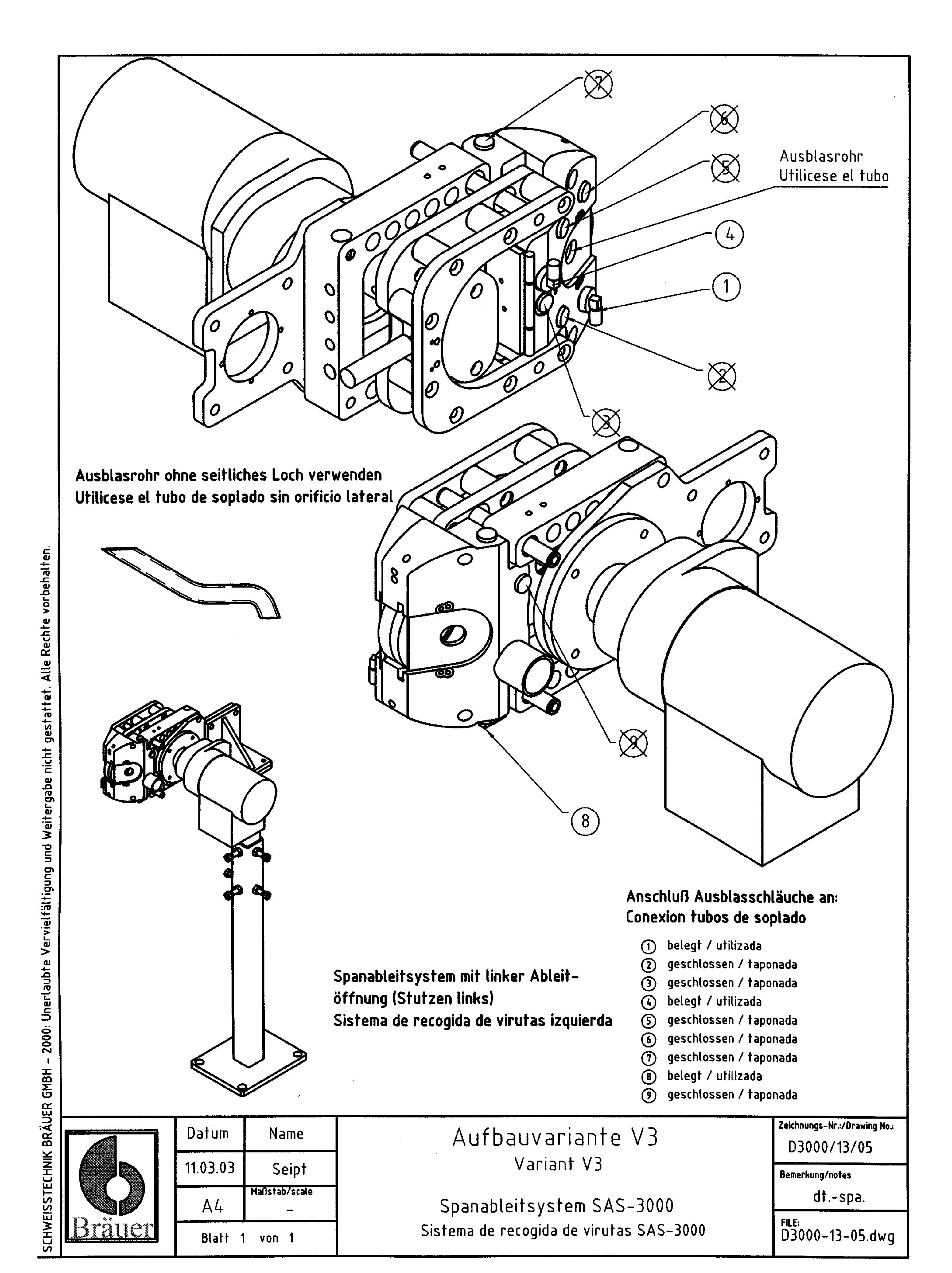

1
2
3
4
5
6
7
8
9
Ausblasrohr
Utilicese el tubo
Ausblasrohr mit seitlichem Loch verwenden
Utilicese el tubo de soplado con orficio lateral
Anschluß Ausblasschläuche an:
Conexion tubos de soplado
1 geschlossen / taponada
2 geschlossen / taponada
3 geschlossen / taponada
4 belegt / utilizada
5 geschlossen / taponada
6 geschlossen / taponada
7 belegt / utilizada
8 belegt / utilizada
9 geschlossen / taponada
Spanableitsystem mit rechter Ableitöffnung (Stutzen rechts)
Sistema de recogida de virutas derecha
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2000: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.
Bräuer
Datum
Name
11.03.03
Seipt
Maßstab/scale
A4
-
Blatt 1 von 1
Aufbauvariante H
Variant H
Spanableitsystem SAS-3000
Sistema de recogida de virutas SAS-3000
Zeichnungs-Nr.:/Drawing No.:
D3000/10/05
Bemerkung/notes
dt.-spa.
FILE:
D3000-10-05.dwg

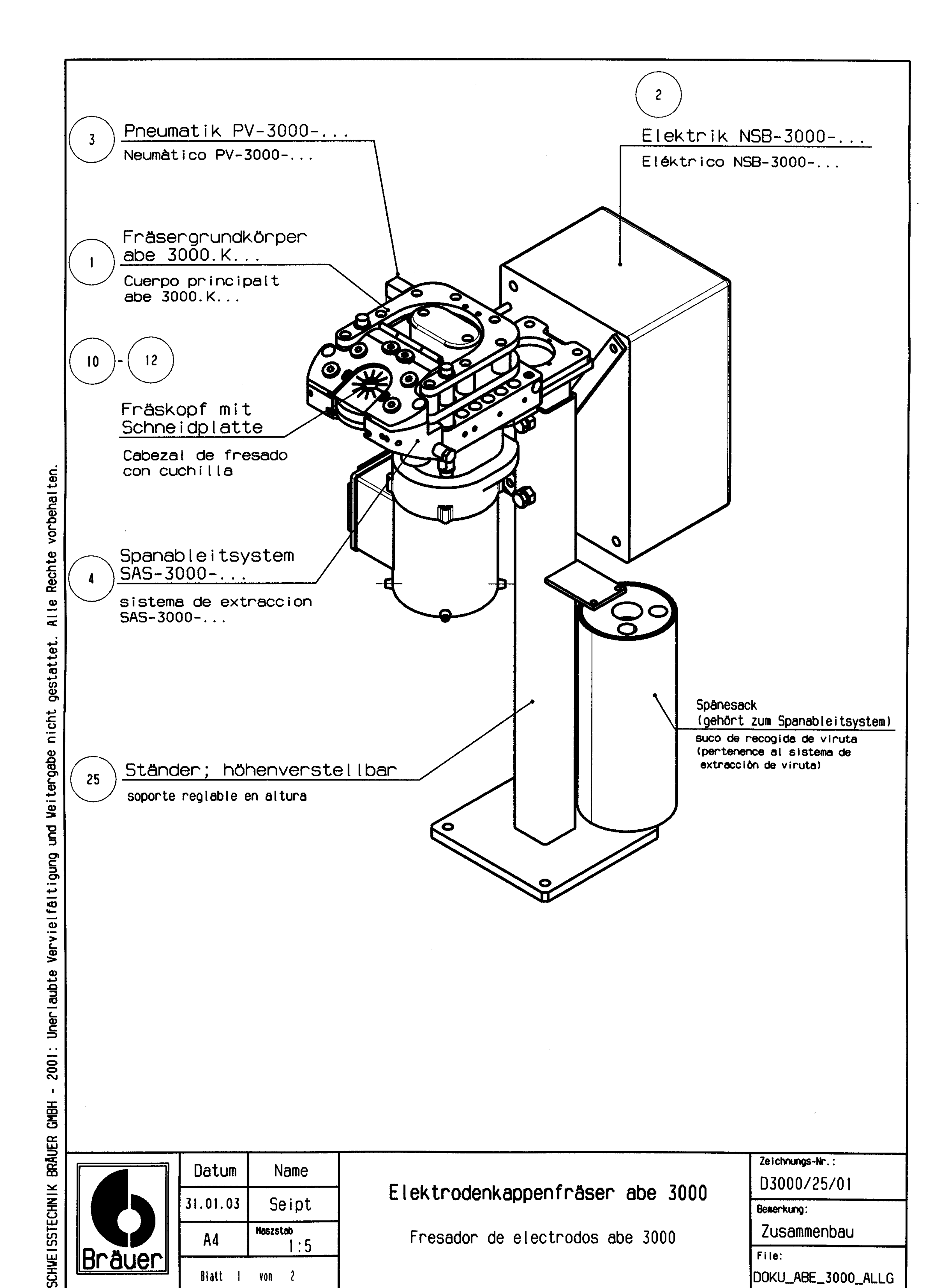


Bräuer	Datum	Name	Aufbauvariante V1 / Variant V1	Zeichnungs-Nr.:/Drawing No.: D3000/11/05
	11.03.03	Seipt		Bemerkung/notes: dt.-spa.
	A4	Maßstab/scale: -	Spanableitsystem SAS-3000	
	Blatt 1 von 1		Sistema de recogida de virutas SAS-3000	FILE: D3000-11-05.dwg

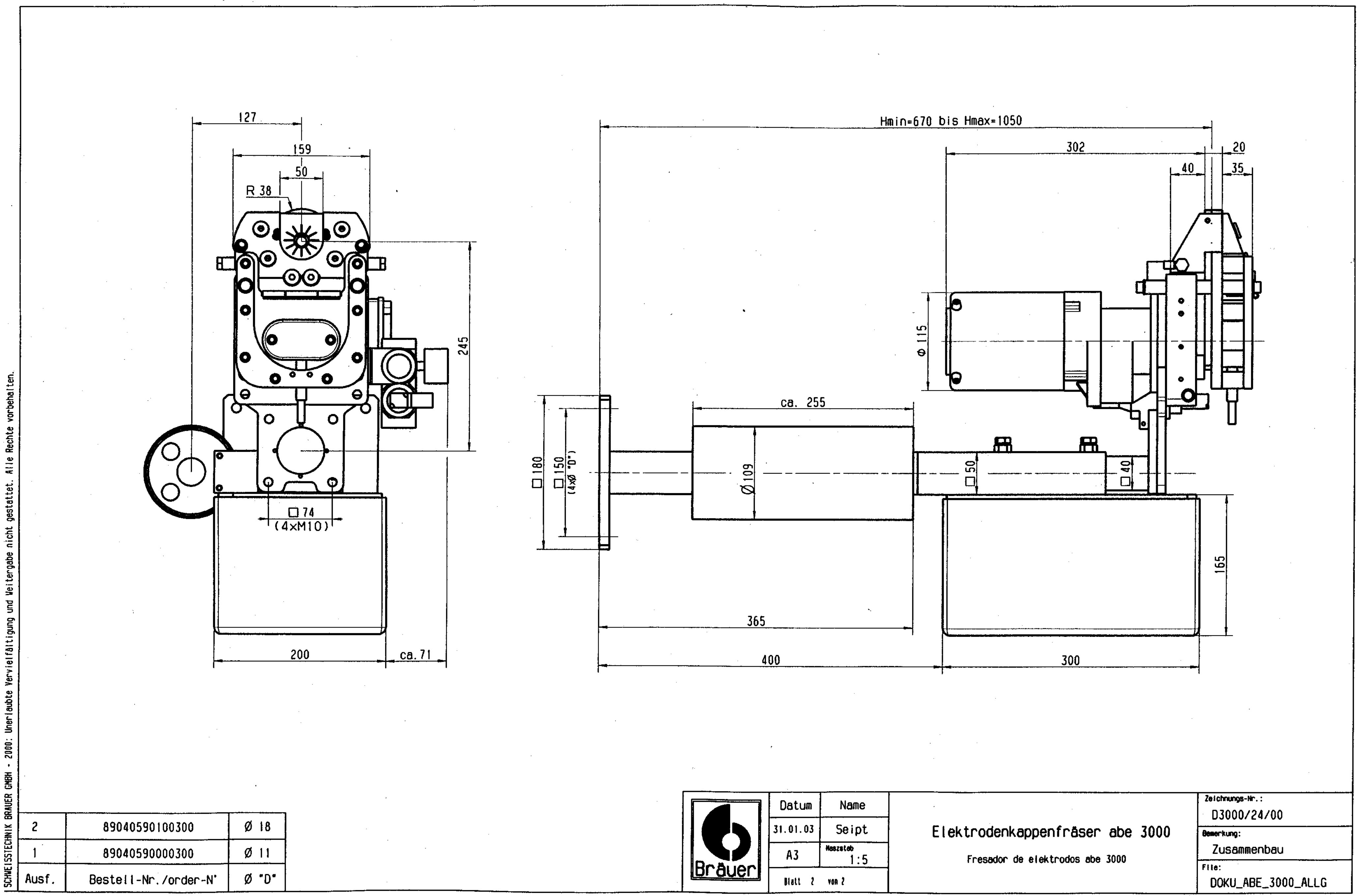


Ausblasrohr ohne seitliches Loch verwenden
Utilicese el tubo de soplado sin orificio lateral
6
5
1
8
2
4
3
9
7
Anschluß Ausblasschläuche an:
Conexion tubos de soplado
1 geschlossen / taponada
2 belegt / utilizada
3 belegt / utilizada
4 geschlossen / taponada
5 geschlossen / taponada
6 geschlossen / taponada
7 geschlossen / taponada
8 geschlossen / taponada
9 belegt / utilizada
Spanableitsystem mit rechter Ableit-
öffnung (Stutzen rechts)
Sistema de recogida de virutas derecha
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2000: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.
Bräuer
Datum
Name
16.02.04
Seipt
Maßstab/scale
A4
-
Blatt 1 von 1
Aufbauvariante V2
Variant V2
Spanableitsystem SAS-3000
Sistema de recogida de virutas SAS-3000
Zeichnungs-Nr.:/Drawing No.:
D3000/12/05/01
Bemerkung/notes
dt.-spa.
FILE:
D3000-12-05.dwg

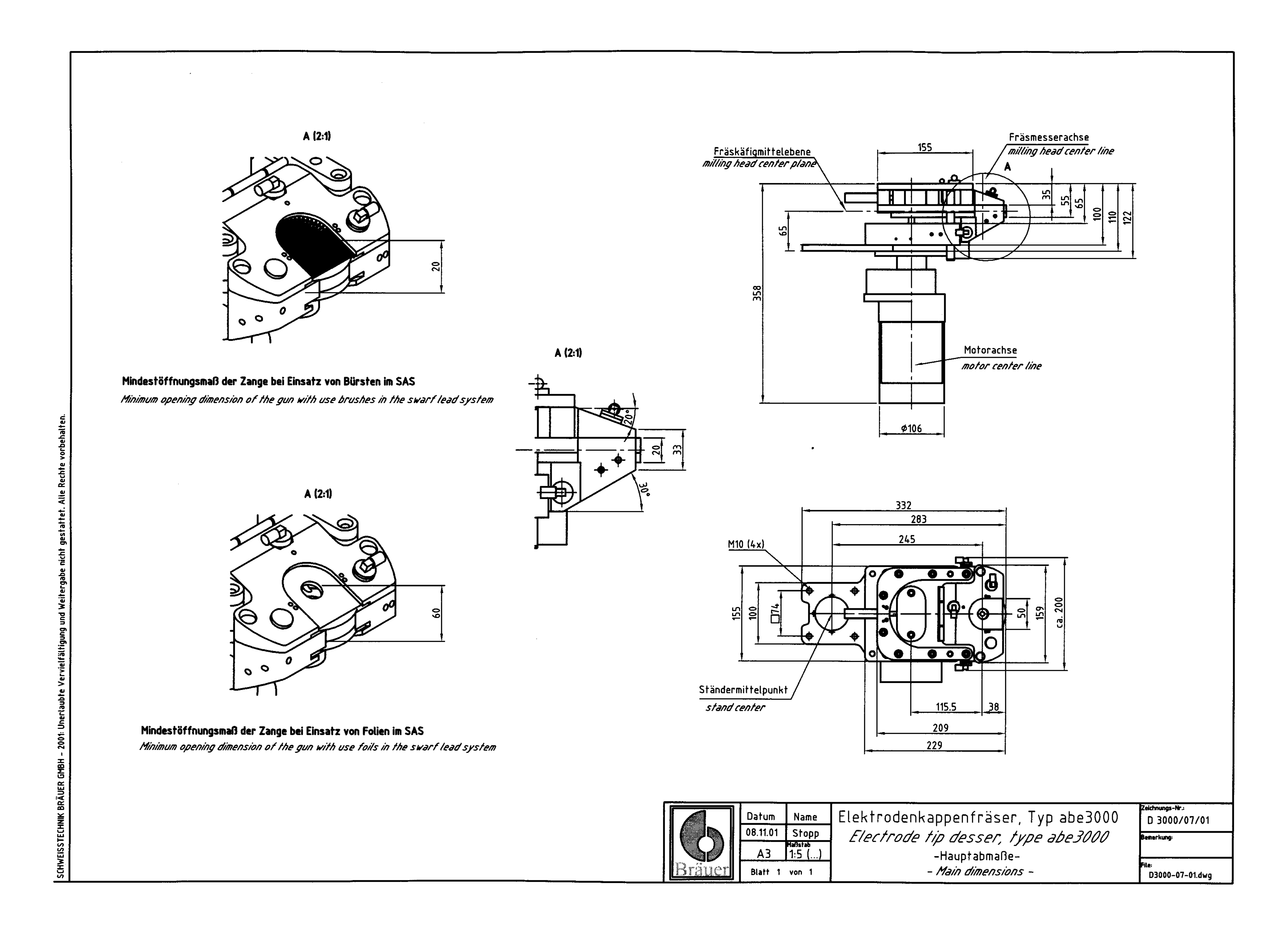

Ausblasrohr
Utilicese el tubo
7
6
5
4
1
2
3
Ausblasrohr ohne seitliches Loch verwenden
Utilicese el tubo de soplado sin orificio lateral
9
8
Anschluß Ausblasschläuche an:
Conexion tubos de soplado
① belegt / utilizada
② geschlossen / taponada
③ geschlossen / taponada
④ belegt / utilizada
⑤ geschlossen / taponada
⑥ geschlossen / taponada
⑦ geschlossen / taponada
⑧ belegt / utilizada
⑨ geschlossen / taponada
Spanableitsystem mit linker Ableit-
öffnung (Stutzen links)
Sistema de recogida de virutas izquierda
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2000: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.
Bräuer
Datum
Name
11.03.03
Seipt
A4
Maßstab/scale
-
Blatt 1 von 1
Aufbauvariante V3
Variant V3
Spanableitsystem SAS-3000
Sistema de recogida de virutas SAS-3000
Zeichnungs-Nr.:/Drawing No.:
D3000/13/05
Bemerkung/notes
dt.-spa.
FILE:
D3000-13-05.dwg

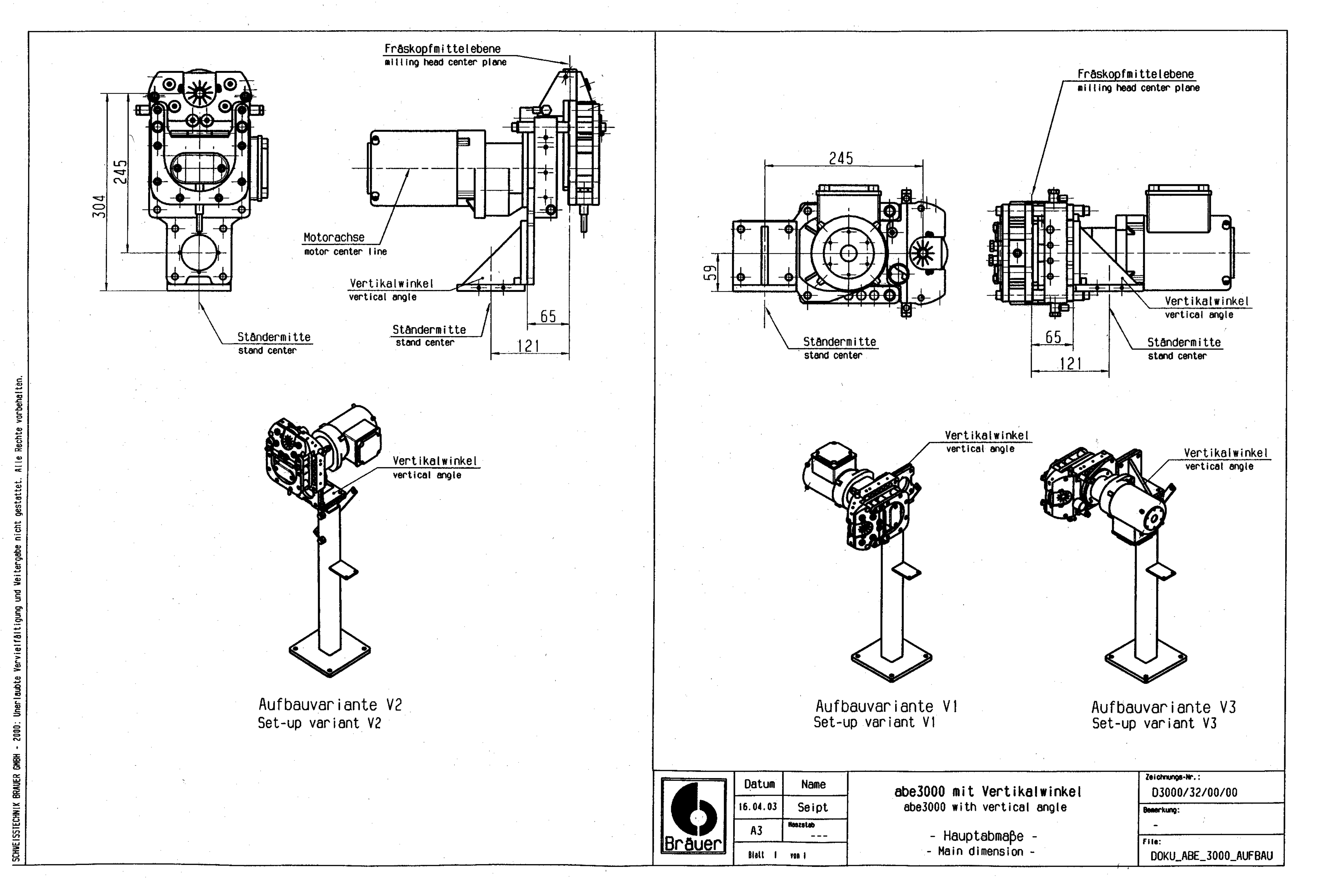


2
Elektrik NSB-3000-...
Eléktrico NSB-3000-...
3
Pneumatik PV-3000-...
Neumàtico PV-3000-...
1
Fräsergrundkörper
abe 3000.K...
Cuerpo principalt
abe 3000.K...
10 - 12
Fräskopf mit
Schneidplatte
Cabezal de fresado
con cuchilla
4
Spanableitsystem
SAS-3000-...
sistema de extraccion
SAS-3000-...
Spänesack
(gehört zum Spanableitsystem)
suco de recogida de viruta
(pertenence al sistema de
extracciòn de viruta)
25
Ständer; höhenverstellbar
soporte reglable en altura
Datum
Name
31.01.03
Seipt
A4
Maszstab
1:5
Blatt 1 von 2
Bräuer
Elektrodenkappenfräser abe 3000
Fresador de electrodos abe 3000
Zeichnungs-Nr.:
D3000/25/01
Bemerkung:
Zusammenbau
File:
DOKU_ABE_3000_ALLG



127
159
50
R 38
245
□ 74
(4xM10)
200
ca. 71
Hmin=670 bis Hmax=1050
302
20
40
35
Φ 115
ca. 255
□ 180
□ 150
(4xØ "D")
Ø 109
□ 50
□ 40
165
365
400
300
2
89040590100300
Ø 18
1
89040590000300
Ø 11
Ausf.
Bestell-Nr./order-N°
Ø "D"
Bräuer
Datum
Name
31.01.03
Seipt
A3
Massstab
1:5
Blatt 2 von 2
Elektrodenkappenfräser abe 3000
Fresador de elektrodos abe 3000
Zeichnungs-Nr.:
D3000/24/00
Bemerkung:
Zusammenbau
File:
DOKU_ABE_3000_ALLG


A (2:1)
Mindestöffnungsmaß der Zange bei Einsatz von Bürsten im SAS
Minimum opening dimension of the gun with use brushes in the swarf lead system
A (2:1)
Mindestöffnungsmaß der Zange bei Einsatz von Folien im SAS
Minimum opening dimension of the gun with use foils in the swarf lead system
A (2:1)
Fräskäfigmittelebene
milling head center plane
Fräsmesserachse
milling head center line
Motorachse
motor center line
M10 (4x)
Ständermittelpunkt
stand center
Elektrodenkappenfräser, Typ abe3000
Electrode tip desser, type abe3000
-Hauptabmaße-
- Main dimensions -
Datum
08.11.01
Name
Stopp
Maßstab
1:5 (...)
A3
Blatt 1 von 1
Bräuer
Zeichnungs-Nr.: D 3000/07/01
Bemerkung:
File: D3000-07-01.dwg
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2001: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.



Fräskopfmittelebene
milling head center plane
304
245
Motorachse
motor center line
Vertikalwinkel
vertical angle
Ständermitte
stand center
Ständermitte
stand center
65
121
Vertikalwinkel
vertical angle
Aufbauvariante V2
Set-up variant V2
Fräskopfmittelebene
milling head center plane
245
59
Vertikalwinkel
vertical angle
Ständermitte
stand center
65
121
Ständermitte
stand center
Vertikalwinkel
vertical angle
Vertikalwinkel
vertical angle
Aufbauvariante V1
Set-up variant V1
Aufbauvariante V3
Set-up variant V3
Bräuer
Datum
Name
16.04.03
Seipt
A3
Maßstab

Blatt 1 von 1
abe3000 mit Vertikalwinkel
abe3000 with vertical angle
- Hauptabmaße -
- Main dimension -
Zeichnungs-Nr.:
D3000/32/00/00
Bemerkung:
-
File:
DOKU_ABE_3000_AUFBAU
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2000: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

Lista de piezas de recambio y consumibles

Producto: Fresador de elektrodos abe 3000.051.00 Edición: 05.06.03

Número de almacén: **F-3000.051.00**

(Ref. Bestell)

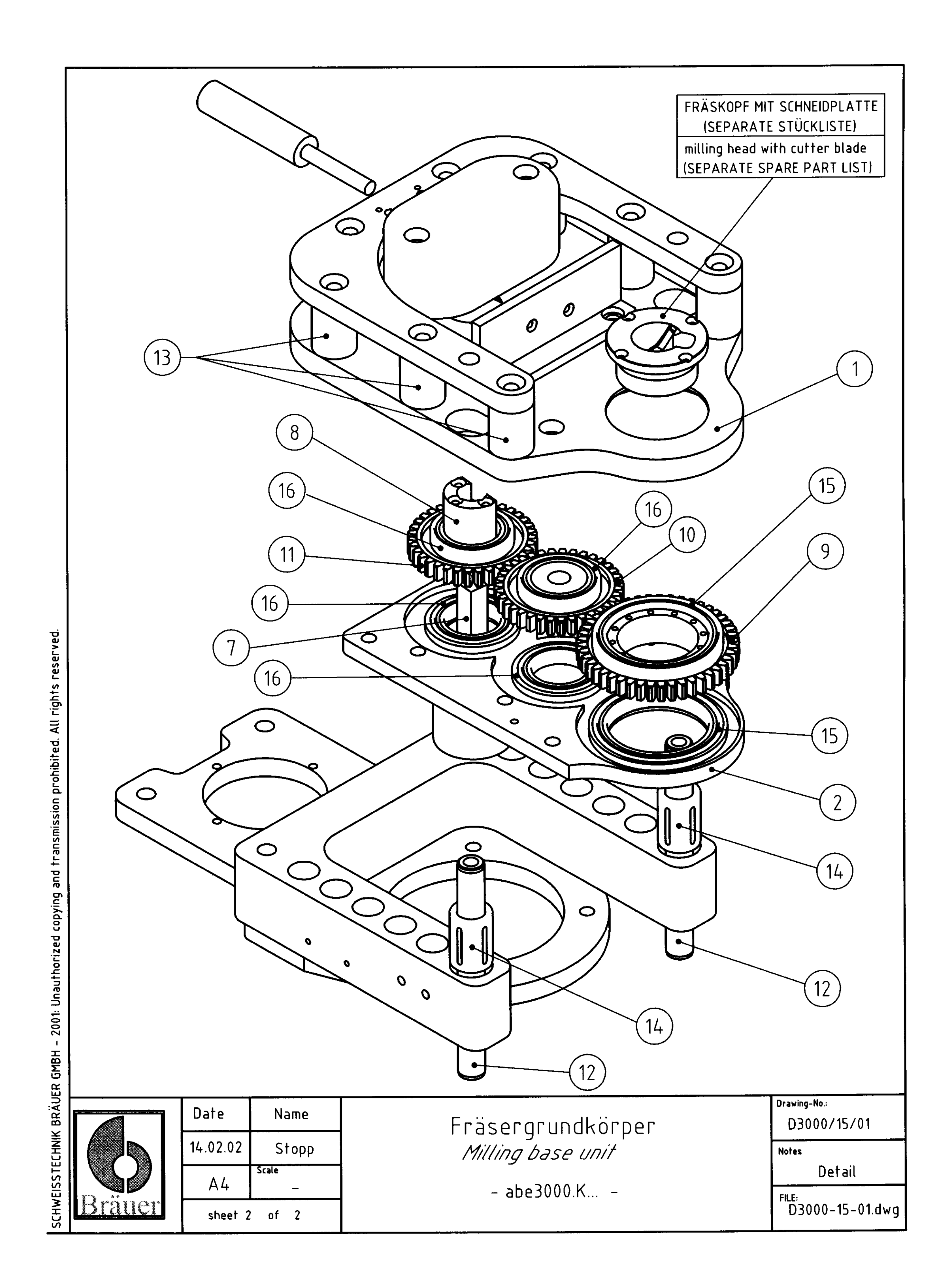
Pos	Cantidad	Denominación	Número de almacén (Ref. Bräuer)
1	1 Ud(s)	Cuerpo principal abe 3000.K025.0110	8100250110
2	1 Ud(s)	Eléctrica, completa NSB-3000-51.00	86535100
3	1 Ud(s)	Neumática PV-3000-36.04	87033604
4	1 Ud(s)	Sistema de evacuación de viruta SAS-3000-01.6	850.3000.01.6
		================================	
-	-	-	-
-	-	-	-
		==============================	
25	1 Ud(s)	Soporte [Fräser] HV 4059/003/00/.. (00)	89040590100300
30	1 Ud(s)	Ángulo vertical 4000/100/00/... (01)	89040000010000

5
3
22*
20
6
13
1
2
4
18
17
19
21

* nur bei Einsatz des Spanableitsystems

only on use of the swarf lead system

Bräuer	Date	Name	Fräsergrundkörper *Milling base unit* - abe3000.K... -	Drawing-No.: D3000/15/01
	14.02.02	Stopp		Notes: Assembly
	A4	Scale: -		FILE: D3000-15-01.dwg
	sheet 1 of 2			


FRÄSKOPF MIT SCHNEIDPLATTE
(SEPARATE STÜCKLISTE)
milling head with cutter blade
(SEPARATE SPARE PART LIST)
13
1
8
16
15
16
10
9
11
16
7
16
15
2
14
12
14
12
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH – 2001: Unauthorized copying and transmission prohibited. All rights reserved.
Bräuer
Date
Name
14.02.02
Stopp
A4
Scale
–
sheet 2 of 2
Fräsergrundkörper
Milling base unit
– abe3000.K... –
Drawing-No.:
D3000/15/01
Notes
Detail
FILE:
D3000-15-01.dwg





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

Lista de piezas de recambio y consumibles

Producto: Cuerpo principal abe 3000.K022.0 Edición: 19.12.02

Número de almacén: **8100220**

(Ref.Bräuer)

Pos.	Cantidad		Denominación	Número de almacén (Ref.Bräuer)
1	1	Up(s)	Placa superior abe3000 3000/05/001/... (01)	81030000005001
2	1	Up(s)	Placa inferior abe3000 3000/05/002/... (01)	81030000005002
3	1	Up(s)	Protección 3000/10/004/... (00)	80530000010004
4	1	Up(s)	Bloque de comensación 3000/05/007/... (02)	81030000005007
5	1	Up(s)	Placa de ajuste 3000/05/003/... (01)	81030000005003
6	1	Up(s)	Placa de ajuste vertical 3000/05/008/...	81030000005008
7	1,00	Up(s)	Eje de transmisión, 3000 / W1	F-E3000/W1
8	1,00	Up(s)	Anillo detector 3000/IR	F-E3000/IR
9	1	Up(s)	Rueda detada W-Z9/00 3000/10/002/... (00)	80530000010002
10	1,00	Up(s)	Rueda detada 2003/Z2A	F-E2003/Z2A
11	1,00	Up(s)	Rueda detada 2003/Z2B	F-E2003/Z2B
12	2,00	Up(s)	Perno W-BO/00 (alt: 2003/BO)	F-E2003/BO
13	8,00	Up(s)	Tope de goma C 20x25M6x6 mittel	F-K000C2025M6
14	2,00	Up(s)	Rodamiento KH 1228PP	F-K0201228PP
15	2,00	Up(s)	Rodamiento 6809-2RS	F-K020618090
16	4,00	Up(s)	Rodamiento 6805-2RS	F-K020618050
17	2,00	Up(s)	Muelle 1,8*14,2*40,0* 6,5	F-K0180232PO
18	2,00	Up(s)	Muelle 1,8*14,2*80,0*14,5	F-K0180232SO
19	1	Up(s)	Motor BG06-31/DU05LA2	F-M0001-03
20	1	Up(s)	Detector M12x1 10..30VDC 200mA	86200000000300
22	1	Up(s)	hinged fastening 3000/01/003/... (01)	85130000001003
23	1	Up(s)	el elace para el motor M12/M12 S398 GK4/GS4 1,0m	86101212210100
24	1	Up(s)	el elace para el motor 860418	860418



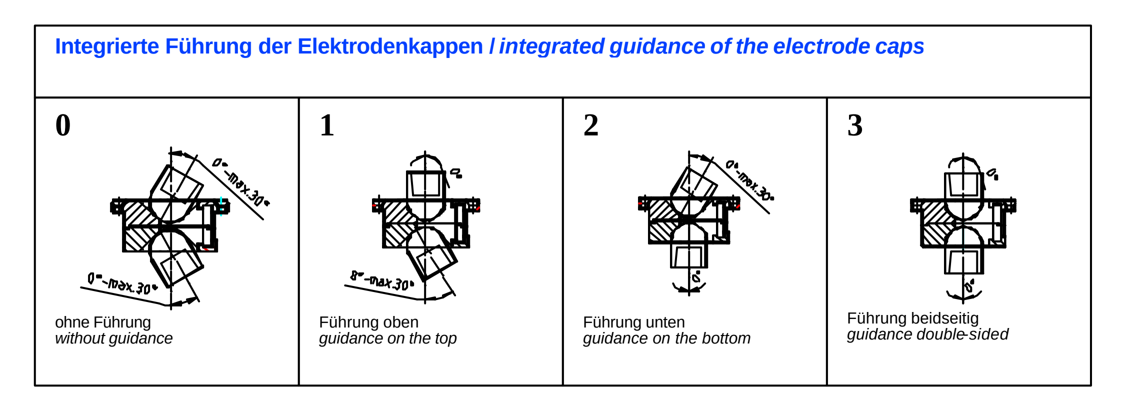
Übersicht: Nummerierungssystem Fräsköpfe
Chart: number-system milling heads

Beispiel: Fräskopf 2616.106.00
example: milling head 2616.106.00

No.: 26 16 .106 .0 **0**

Schaltfahne zur Drehzahlüberwachung / *Switching flag for number of revolutions monitoring*			
0	**1**	**2**	**3**
ohne Schaltfahne *without Switching flag*	1 x Schaltfahne oben *1 x Switching flag on the top*	2 x Schaltfahne oben *2 x Switching flag on the top*	1 x Schaltfahne unten *1 x Switching flag on the bottom*

No.: 26 16 .106 .**0** 0

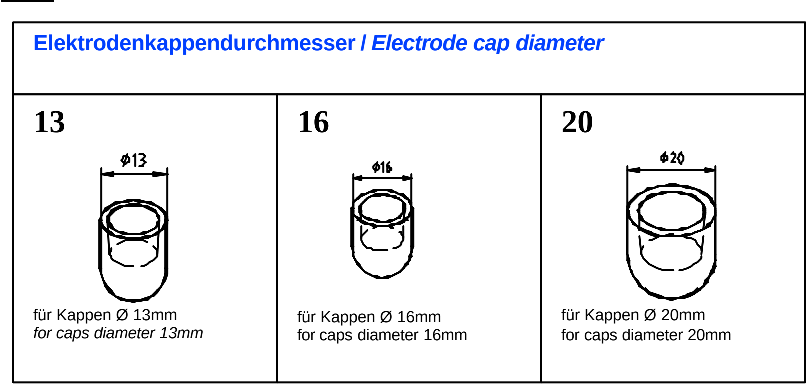


Integrierte Führung der Elektrodenkappen / *integrated guidance of the electrode caps*			
0	**1**	**2**	**3**
ohne Führung *without guidance*	Führung oben *guidance on the top*	Führung unten *guidance on the bottom*	Führung beidseitig *guidance double-sided*

No.: 26 16 .**106** .0 0

Fortlaufende Nummer / *consecutive number*

No.: 26 **16** .106 .0 0

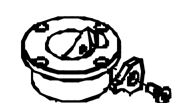
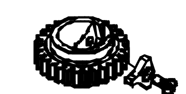
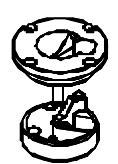
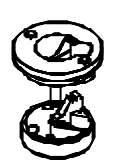
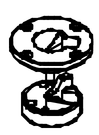
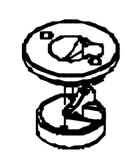
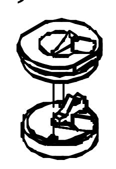
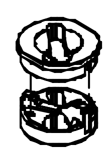
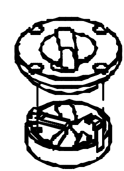
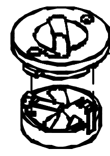
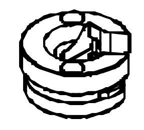
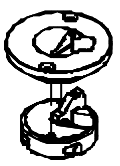
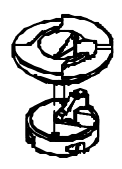


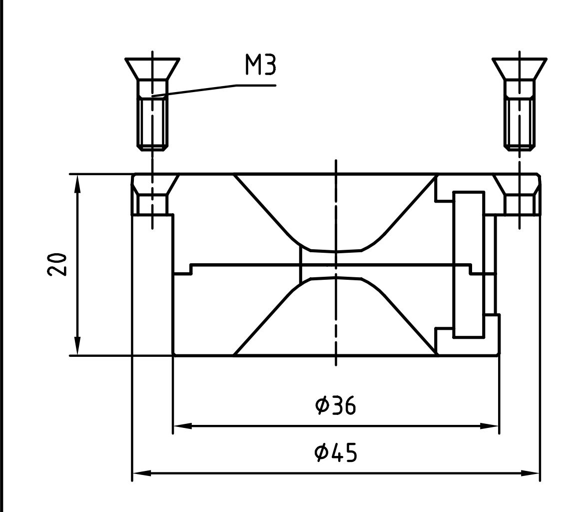
Elektrodenkappendurchmesser / *Electrode cap diameter*		
13	**16**	**20**
für Kappen Ø 13mm *for caps diameter 13mm*	für Kappen Ø 16mm for caps diameter 16mm	für Kappen Ø 20mm for caps diameter 20mm

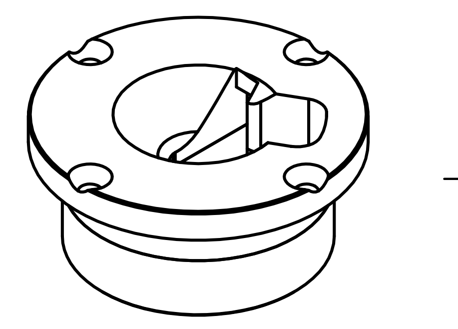


Übersicht: Nummerierungssystem Fräsköpfe
Chart: number-system milling heads

No.: **26** 16 .106 .0 0

Fräskopfgrundkörper / *milling head bases*			
21  Schraubfräskopf / Schraub-Schneidplatte / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Screw milling head / screw-cutter blade / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*	**23**  Zahnrad-Sonderfräskopf / Schraub- Schneidplatte / *Gear wheel special milling head / screw-cutter blade*	**24**  Bajonettfräskopf / Schraub-Schneidplatte / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Quick lock milling head / screw-cutter blade / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*	**25**  Schraubfräskopf / Schraub-Schneidplatte / Sonder-Flansch (Ø50 mm) *Screw milling head / screw-cutter blade / special-Flange (Ø50 mm)*
26  Schraubfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Screw milling head / clamp-cutter blade / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*	**27**  Bajonettfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Quick lock milling head / clamp-cutter blade / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*	**28**  Schraubfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Sonder-Flansch (Ø50 mm) *Screw milling head / clamp-cutter blade / special-Flange (Ø50 mm)*	**29**  Bajonettfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Sonder-Flansch (Ø50 mm) *Quick lock milling head / clamp-cutter blade / special-Flange (Ø50 mm)*
40; 41; 42  Sonderfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Sonder-Flansch *Special milling head / clamp-cutter blade / special-Flange*	**43**  Sonderfräskopf / Klemm-Schneidplatte (2x) / Sonder-Flansch (Ø39x36 mm) *Special milling head / clamp cutter blade (2x) / special-Flange (Ø39x36 mm)*	**46**  Schraubfräskopf / Klemm-Schneidplatte (2x) / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Screw milling head / clamp-cutter blade (2x) / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*	**47**  Bajonettfräskopf / Klemm-Schneidplatte (2x) / Bräuer-Flansch (Ø45 mm) *Quick lock milling head / clamp-cutter blade (2x) / Bräuer-Flange (Ø45 mm)*
50  Sonderfräsköpfe *Special milling*	**56**  Sonder-Schraubfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Sonder-Flansch (Ø50 mm) *Special screw milling*	**57**  Sonder-Bajonettfräskopf / Klemm-Schneidplatte / Sonder-Flansch (Ø50 mm) *Special quick lock milling head*	



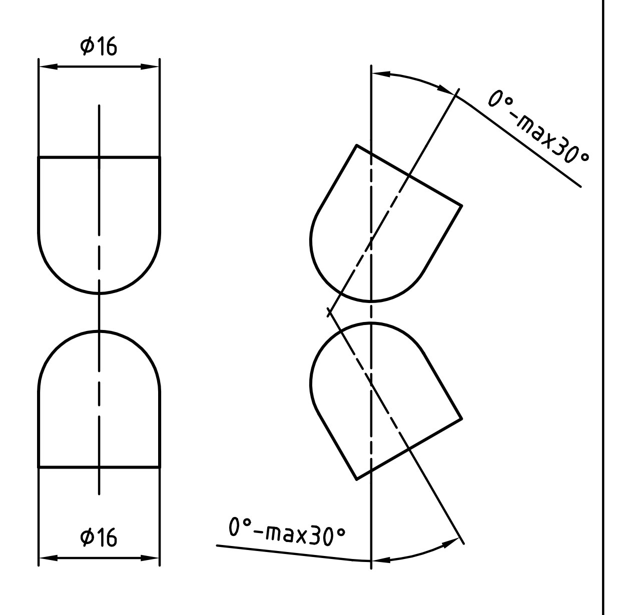



Cabezal de fresado con cierre de bayoneta F-2616.009
Ref. de pedido.: 8312616009

Cuchilla m2616.009
Ref. de pedido.: 8402616009

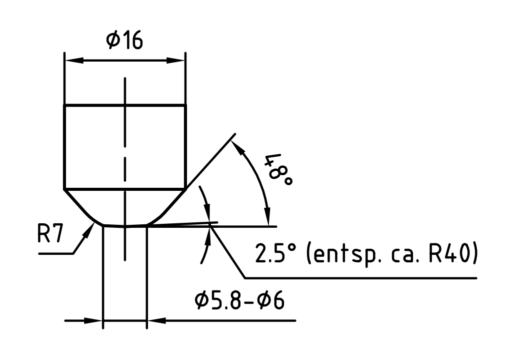
Ref. de pedido. (Cabezal de fresado, completo con cuchilla, Tornillos de fijación (4x)): 8302616009

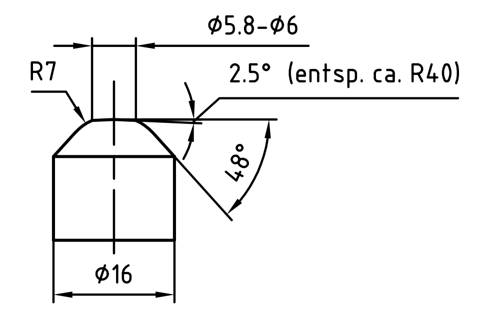
COMPATIBILIDAD Y POSICIONADODE CAPS RECOMENDADOS



p.ej. según DIN 44750, Forma F
58-V-3210, Forma A

ESQUEMA DE FRESADO

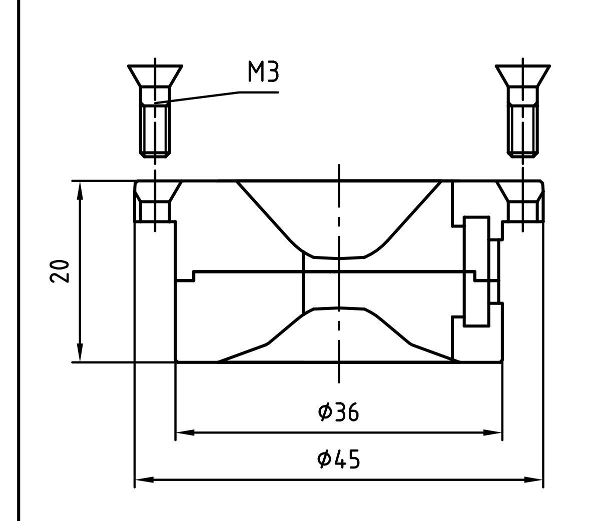


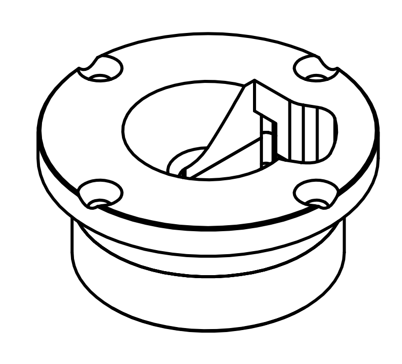


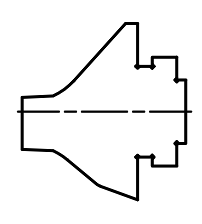
Nota:

Accesorio: Tornillos de fijación para cabezal de fresado (4x)

		Datum	Name
	Sistema de fresado	09.12.03	Stopp
	2616.009	Freigabe am:	Name





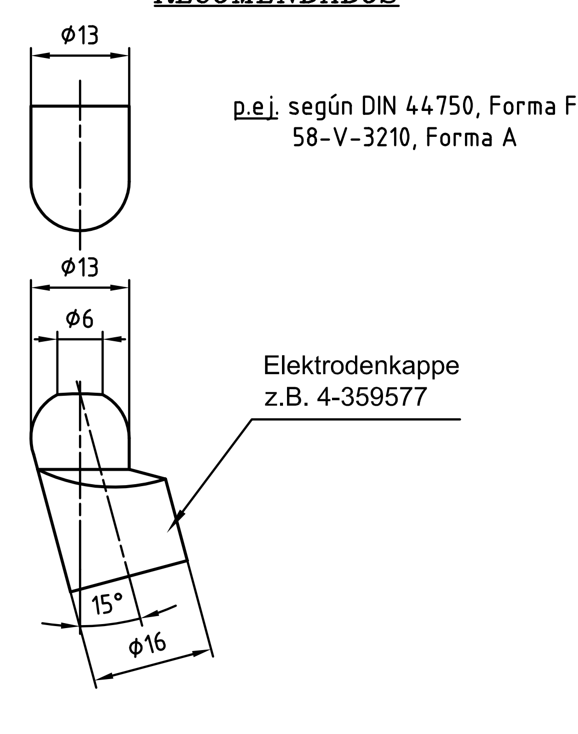


Cabezal de fresado con cierre de bayoneta F-2616.172.00
Ref. de pedido.: 83126160172.00

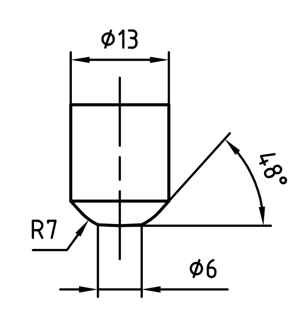
Cuchilla m2616.172
Ref. de pedido.: 8402616172

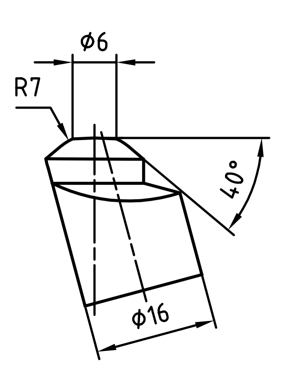
Ref. de pedido. (Cabezal de fresado, completo con cuchilla, Tornillos de fijación (4x)): 830261617200

COMPATIBILIDAD Y POSICIONADODE CAPS RECOMENDADOS



ESQUEMA DE FRESADO

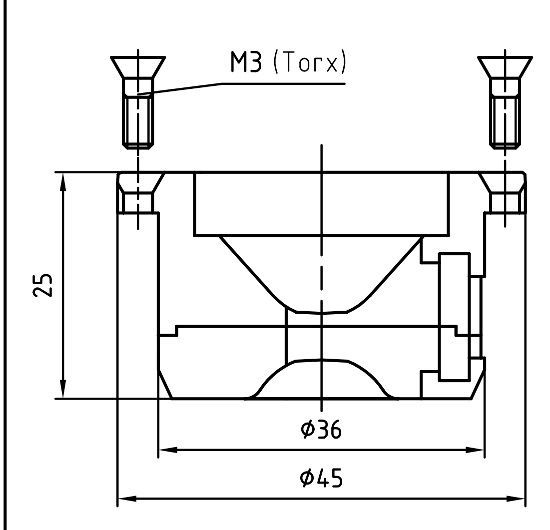


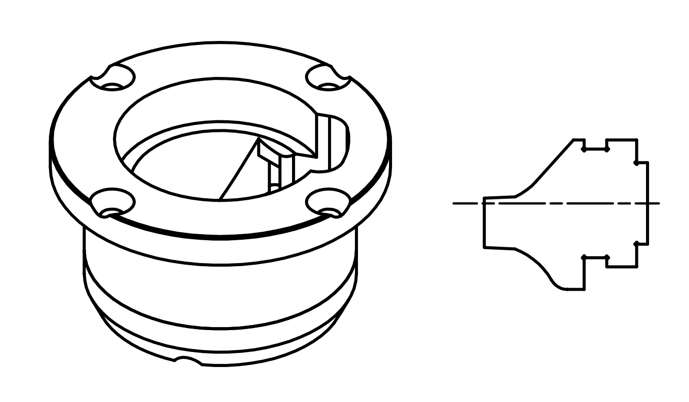


Nota:

Accesorio: Tornillos de fijación para cabezal de fresado (4x) Best-Nr.: 310000030085

	Sistema de fresado	Datum 08.09.03	Name Stopp
	2616.172.00	Freigabe am:	Name



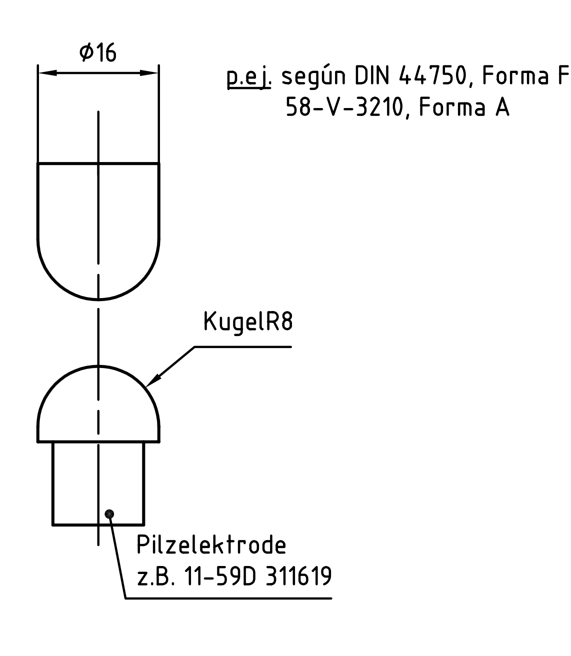


Cabezal de fresado con cierre de bayoneta F-2616.129
Ref. de pedido.: 83126160129

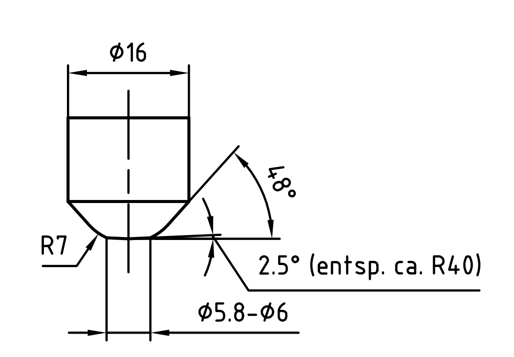
Cuchilla m2616.129
Ref. de pedido.: 8402616129

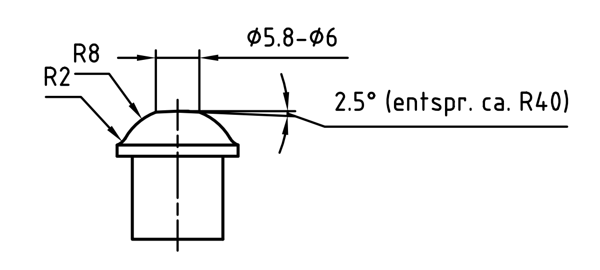
Ref. de pedido. (Cabezal de fresado, completo con cuchilla, Tornillos de fijación (4x)): 8302616129





ESQUEMA DE FRESADO

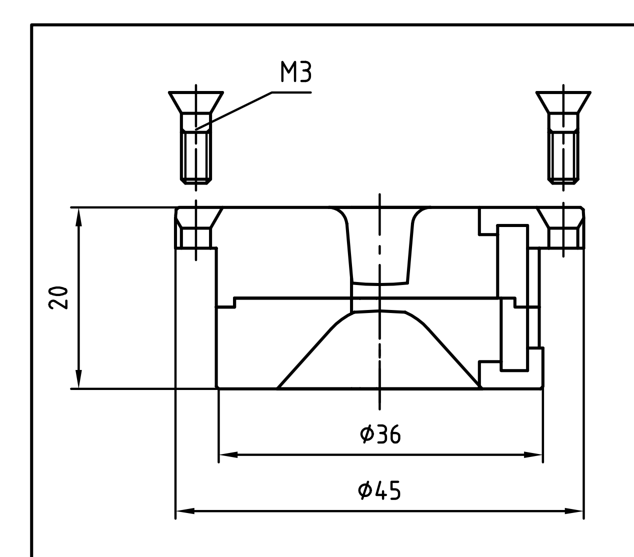


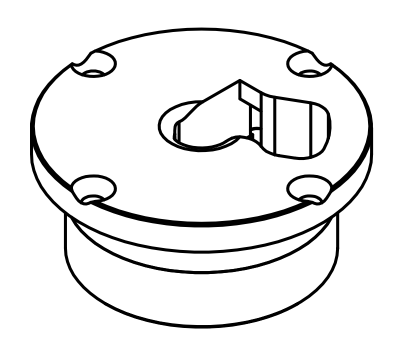


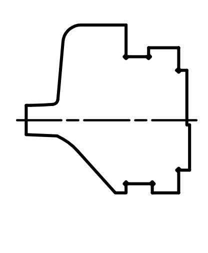
Nota:

Accesorio: Tornillos de fijación para cabezal de fresado (4x) Best-Nr.: 310000030085

Sistema de fresado		Datum 02.03.04	Name Stopp
2616.129		Freigabe am:	Name





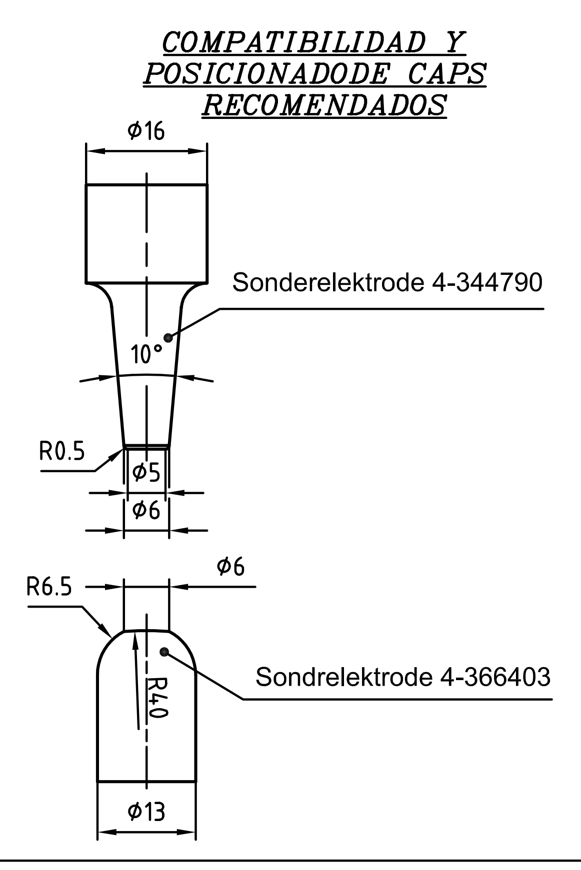


Cabezal de fresado con cierre de bayoneta F-2613.110.10
Ref. de pedido.: 8312613011010

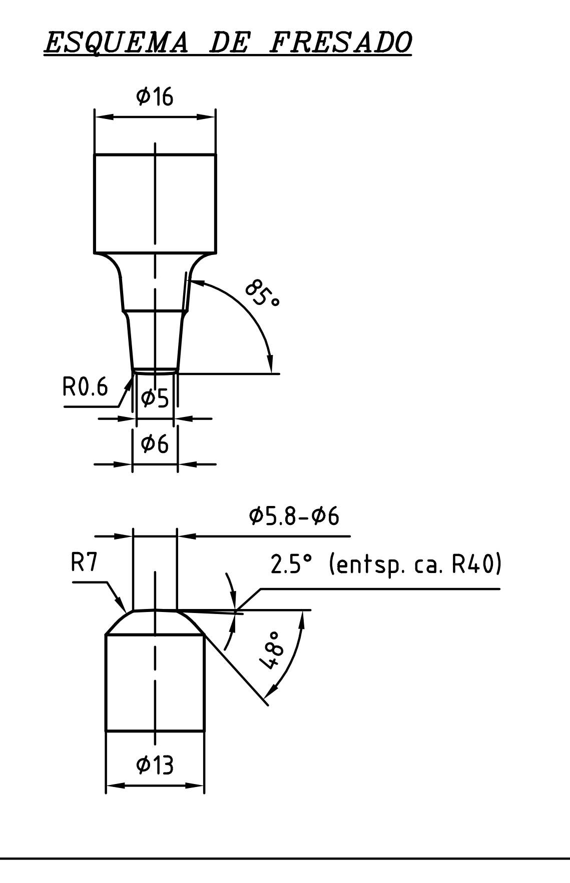
Cuchilla m2613.110.10
Ref. de pedido.: 840261311010

Ref. de pedido. (Cabezal de fresado, completo con cuchilla, Tornillos de fijación (4x)): 830261311010

COMPATIBILIDAD Y POSICIONADODE CAPS RECOMENDADOS



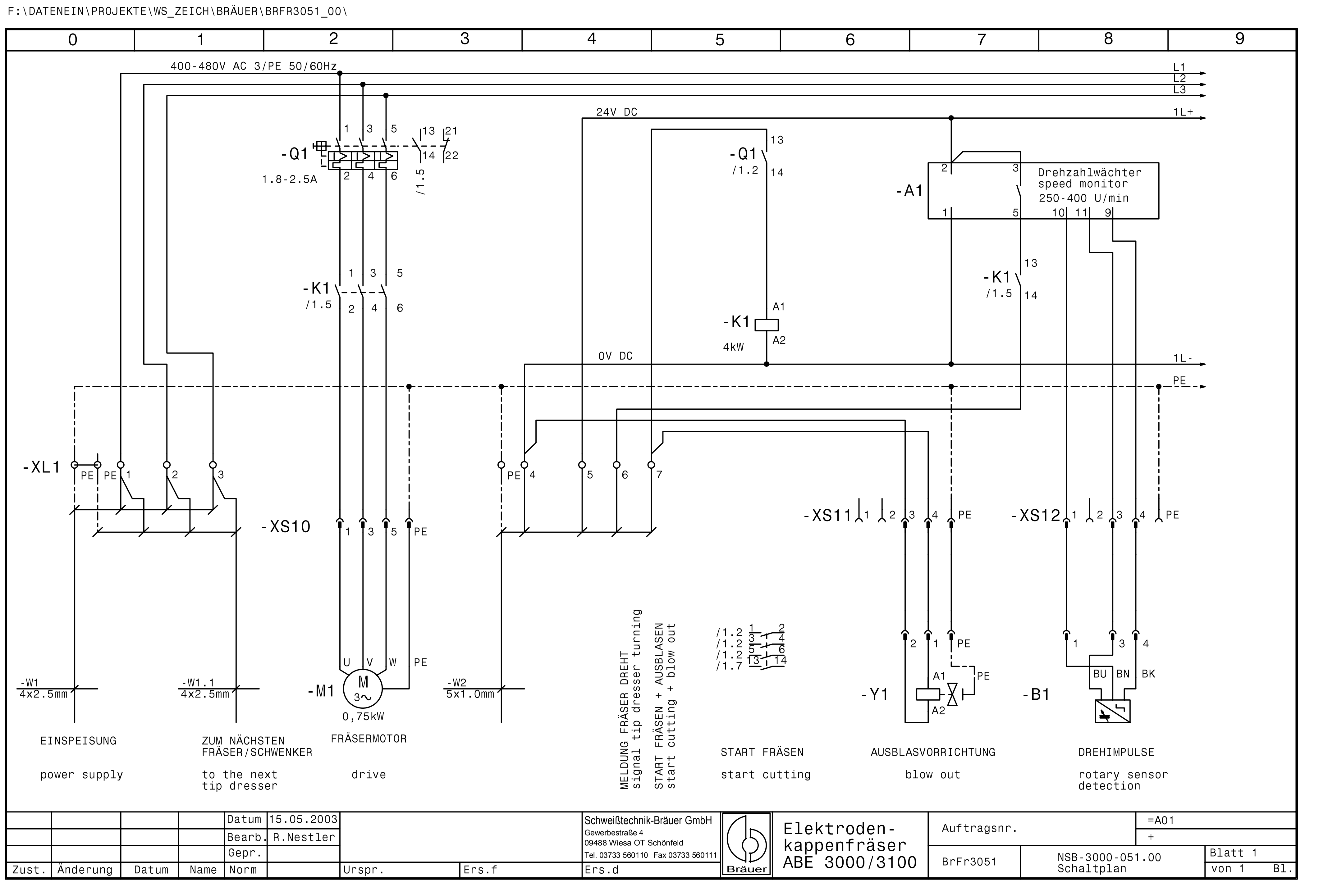
ESQUEMA DE FRESADO



Nota:

Accesorio: Tornillos de fijación para cabezal de fresado (4x) Best-Nr.: 310000030085

Sistema de fresado		Datum 18.12.03	Name Stopp
2613.110.10		Freigabe am:	Name



F:\DATENEIN\PROJEKTE\WS_ZEICH\BRÄUER\BRFR3051_00\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
400-480V AC 3/PE 50/60Hz
L1
L2
L3
24V DC
1L+
-Q1
1.8-2.5A
/1.5
-Q1
/1.2
-A1
Drehzahlwächter
speed monitor
250-400 U/min
-K1
/1.5
-K1
4kW
-K1
/1.5
0V DC
1L-
PE
-XL1
-XS10
-XS11
-XS12
-W1
4x2.5mm
-W1.1
4x2.5mm
-M1
M
3~
0,75kW
-W2
5x1.0mm
-Y1
-B1
BU
BN
BK
EINSPEISUNG
power supply
ZUM NÄCHSTEN FRÄSER/SCHWENKER
to the next tip dresser
FRÄSERMOTOR
drive
MELDUNG FRÄSER DREHT
signal tip dresser turning
START FRÄSEN + AUSBLASEN
start cutting + blow out
START FRÄSEN
start cutting
AUSBLASVORRICHTUNG
blow out
DREHIMPULSE
rotary sensor detection
Datum 15.05.2003
Bearb. R.Nestler
Gepr.
Zust.
Änderung
Datum
Name
Norm
Urspr.
Ers.f
Ers.d
Schweißtechnik-Bräuer GmbH
Gewerbestraße 4
09488 Wiesa OT Schönfeld
Tel. 03733 560110 Fax 03733 560111
Bräuer
Elektroden-
kappenfräser
ABE 3000/3100
Auftragsnr.
BrFr3051
=A01
+
NSB-3000-051.00
Schaltplan
Blatt 1
von 1
Bl.





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

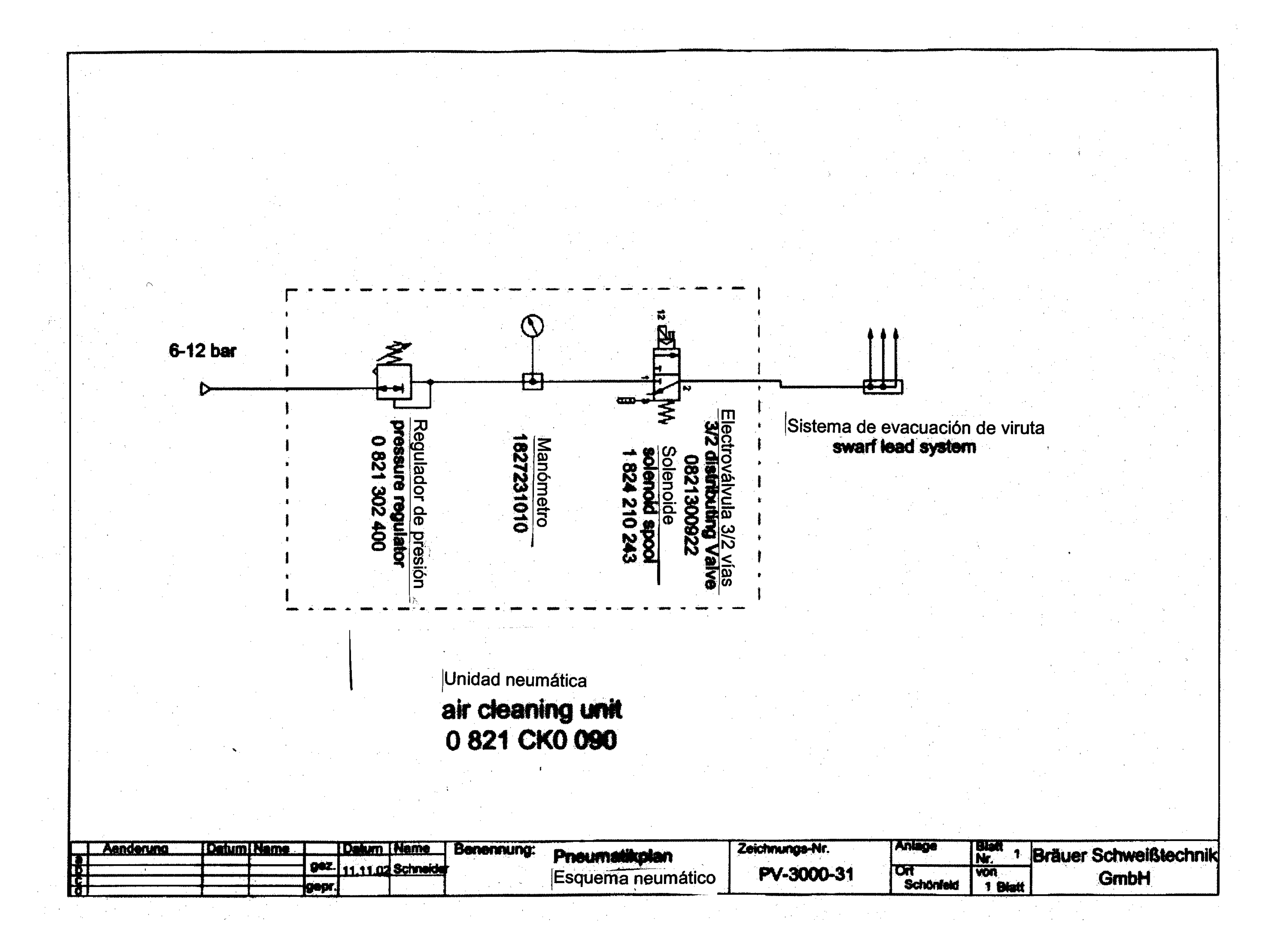
Lista de piezas de recambio y consumibles

Producto: electrica NSB-3000-051.00 Edición: 19.06.03

Número de almacén: **86535100**

(Ref.Bräuer)

Pos.	Cantidad	Denominación	Número de almacén (Ref.Bestell)
		Esquema de conexionado: NSB-3000-51.00 ===	
20	1 Up(s)	Armario eléctrico NSB-3000-51.00	86035100


6-12 bar
Regulador de presión
pressure regulator
0 821 302 400
Manómetro
1827231010
Electroválvula 3/2 vías
3/2 distributing Valve
0821300922
Solenoide
solenoid spool
1 824 210 243
12
1
2
Sistema de evacuación de viruta
swarf lead system
Unidad neumática
air cleaning unit
0 821 CK0 090
Aenderung
Datum
Name
a
b
c
d
gez.
gepr.
11.11.02
Schneider
Benennung:
Pneumatikplan
Esquema neumático
Zeichnungs-Nr.
PV-3000-31
Anlage
Ort
Schönfeld
Blatt
Nr. 1
von
1 Blatt
Bräuer Schweißtechnik
GmbH





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

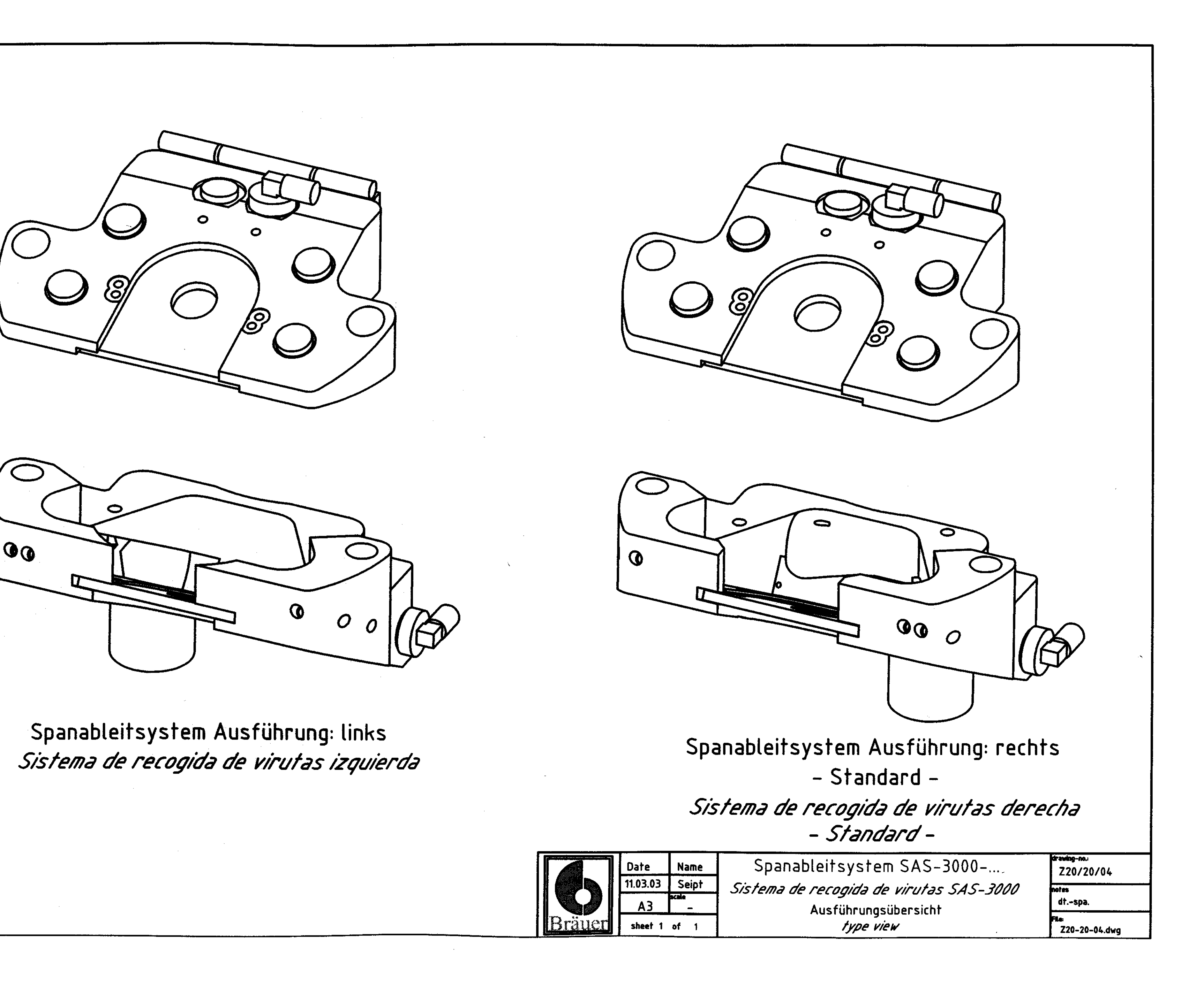
Lista de piezas de recambio y consumibles

Producto: Neumático PV-3000-36.04 Edición: 27.01.03

Número de almacén: **87033604**

(Ref. Bräuer)

Pos.	Cantidad		Denominación	Número de almacén (Ref. Bräuer)
			Unidad neumática, completa	
1	1	Ud(s)	electroválvula 3/2-vías	Pn 0821300922
2	2	Ud(s)	Silencioso 1/4"	Pn 1827000001
5	0,50	Mtr.	tubo de plástico ØA=10mm flamex negro	F-P0041A


Spanableitsystem Ausführung: links
Sistema de recogida de virutas izquierda
Spanableitsystem Ausführung: rechts
- Standard -
Sistema de recogida de virutas derecha
- Standard -
Bräuer
Date
Name
11.03.03
Seipt
A3
scale
-
sheet 1 of 1
Spanableitsystem SAS-3000-...
Sistema de recogida de virutas SAS-3000
Ausführungsübersicht
type view
drawing-no.:
Z20/20/04
notes
dt.-spa.
File:
Z20-20-04.dwg
SCHWEISSTECHNIK BRÄUER GMBH - 2001: Unerlaubte Vervielfältigung und Weitergabe nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

Ausblasrohr
Turbo de soplado

4

10

1

3.x

2.x

3.x

7

8

15



Datum	Name	Spanableitsystem SAS-3000-...	Zeichnungs-Nr.:/Drawing No.: Z20/35/01
28.01.03	Seipt	*Sistema de evacuación de viruta SAS-3000-...*	Bemerkung/notes
A4	Maßstab/scale –	Allgemeine Bauteilübersicht	
Blatt 1 von 1		*Vista General*	FILE: Z20-35-01.dwg





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

Lista de piezas de recambio y consumibles

Producto: Sistema de evacuación de viruta SAS-3000-01.6 kompleto Edición: 11.11.02

Número de almacén: **850.3000.01.6**

(Ref.Bräuer)

Pos.	Cantidad	Denominación	Número de almacén (Ref.Bräuer)
		Pieza superior con vástago de cierre	
1	1 Up(s)	Pieza superior del sistema de evacuación de viruta(01)	85130000001001
		Pieza inferior con axtraccion a la derecha	
2	1 Up(s)	Pieza inferior de sistema del evacuación de viruta(01)	85130000001002
		Pieza inferior con axtraccion a la derecha	
2	1 Up(s)	Pieza inferior de sistema del evacuación de	850.300102.1
		Láminas y cepillos	
3	1 Up(s)	Lámina superior (with dense plate upper part) (00)	85130000001014
3	1 Up(s)	Lámina superior (00)	85130000001007
3	1 Up(s)	Lámina inferior (with dense plate lower part) (00)	85130000001015
3	1 Up(s)	Lámina inferior (00)	85130000001008
3	2,00 Up(s)	Cepillo pare evacuación de viruta 70mm longitud	850.300103
4	1 Up(s)	Tubo de soplado recto 3000/01/009/00	850.300105.1
4	1Up(s)	Tupo de soplado doplado 3000/01/017/... (00)	85130000001017
7	1,00 Up(s)	Aro de sujeción para evacuatión	850.300109
8	0,70 Mtr.	Tubo industrial -DN32- Gr.56	850.K00001





Schweißtechnik Bräuer GmbH 09488 Wiesa OT Schönfeld Gewerbestraße 4

Lista de piezas de recambio y consumibles

10	1,00	Up(s)	Bisagra SB/2569	850.K00005
15	1,00	Up(s)	saco de recogida de viruta Mat.8059 Ø100 255x105mm	850.8059.001
20	6	Up(s)	Tornillos de cierre, vern. - 1/8"	86099999990900
21	3,00	Stck	Racor giratorio acodado G1/8"-D04	Pn 1823391654



Permiso y conformidad

Declaración de conformidad-CE según directivas europeas para máquinas 98/37/CE y sobre tolerancia electromagnética 89/336/EWG

Con la presente declaramos, que la máquina en adelante descrita corresponde en su concepción y montaje, así como, siguiendo las exigencias básicas en concepto de seguridad laboral e higiene, en las medidas de seguridad por nosotros puestas en funcionamiento, con las directivas europeas para máquinas y tolerancia electromagnética de los aparatos. Esta declaración de conformidad deja de ser válida con cualquier modificación de la máquina realizada sin nuestra aprobación.

Descripción de la máquina: Equipo de fresado de electrodos
Equipo de conformado de electrodos
Unidad de aspiración

Tipo de máquina:

- ☐ abe 1000 ☐ abe 2500
- ☐ abe 3000 ☐ abe 3100
- ☐ abe 3200 ☐ abe 3300
- ☐ abe 3500 ☐ abe 4100
- ☐ abe 6000 ☐ abe 9100

Número de Máquina: ....

CE

Directrices CE seguidas: Directriz CE 98/37/CE
„Seguridad en máquinas"
Directriz CE 89/336/EWG
„Tolerancia Electromagnética"
Directriz CE 73/23/EWG
„Seguridad de medios eléctricos"

Normas utilizadas en especial: EN 292-1, EN 292-2,
EN 60204-1, EN 61000-6-4
EN 61000-2-4, EN 61000-6-2

Nacionales utilizadas: Normas y especificaciones Técnicas utilizadas en especial: -

La conformidad de la máquina con las directrices arriba mencionadas queda confirmada con el símbolo CE.

Fecha/Firma del Fabricante: 01.01.2003 Andreas Bräuer

Función del firmante: Gerente

Schweißtechnik Bräuer GmbH – Gewerbestraße 4 – D 09488 Wiesa OT Schönfeld
Phone +49 (0) 3733/560110 – Fax +49 (0) 3733/560111
E-mail: info@schweisstechnik-sb.de - URL: www.schweisstechnik-sb.de